

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-66493

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)3月25日

G 11 B 27/28

A-6507-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 頭出し回路

⑯ 特 願 昭60-206955

⑰ 出 願 昭60(1985)9月19日

⑱ 発 明 者 大 坪 秀 行 守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内

⑲ 出 願 人 三 洋 電 機 株 式 会 社 守口市京阪本通2丁目18番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 西 野 卓 朗 外 1 名

## 明 細 書

1. 発明の名称 頭 出 し 回 路

2. 特許請求の範囲

(1) 頭出し信号の記録あるいは再生を為す固定ヘッドと、記録情報のタイトルをコード化してインデックスデータに変換する変換手段と、前記インデックスデータを映像信号中の垂直同期線路中に記録あるいは再生をする回転ヘッドとから成り、前記固定ヘッドで検知される前記頭出し信号のテープ上での記録位置より前記回転ヘッドの再生を為して前記インデックスデータを読み出し、所望の記録情報の記録開始位置を検索することを特徴とする頭出し回路。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本発明は、ビデオテープレコーダ(VTR)に用いられるインデックス機能を有する頭出し回路に関する。

(ロ) 従来技術

回転ヘッド装置を用いて、磁気テープ上に映像

信号やオーディオ信号を単位時間毎に1本ずつの斜めトラックを形成して記録及び再生を為すヘリカルスキャン型のVTRにおいて、所望の記録情報位置を早送りや巻戻しを為して見つけ出す様にする頭出し機能としては種々の提案が為されている。

例えば、特開昭57-15238号公報には、磁気テープのコントロールトラックに記録されているコントロール信号のデューティ比を、頭出し位置において正規の値と異ならしめることによって、インデックス情報の書き込みを実現する構成が開示されている。

(ハ) 発明が解決しようとする問題点

前記従来技術は、単に記録情報の頭出し位置が検知できるようにすぎず、複数の記録情報に対して夫々の頭出しが区別できず、所望の記録情報の頭出しを指定することは困難である。

(ニ) 問題点を解決するための手段

本発明は頭出し回路であり、頭出し信号の記録あるいは再生を為す固定ヘッドと、記録情報のタ

イトルをコード化してインデックスデータに変換する変換手段と、前記インデックスデータを映像信号中の垂直帰線期間中に記録あるいは再生をする回転ヘッドとから成り、前記固定ヘッドで検知される前記頭出し信号のテープ上での記録位置より前記回転ヘッドの再生を為して前記インデックスデータを読み出し、所望の記録情報の記録開始位置を検索することを特徴とする。

#### 内 作 用

本発明は、上述の如く構成したので、回転ヘッドにより記録情報のタイトルが記録開始位置に記録される。

#### 内 実 施 例

以下、図面に従い本考案の一実施例について説明する。

第1図は本実施例の回路ブロック図である。

頭出し信号作成回路11では前段のモノマルチ12出力がHレベルの間、ヘッド切換信号の基本波である30Hzの正弦波のキュー信号(頭出し信号)を、入力端子14から入力される交流バイアスとし

ての消去電流に多重される。この多重信号は消去ヘッド(4a)により磁気テープの全幅にわたって記録される。尚、前記消去ヘッド(4a)はテープローディング状態における磁気テープ走行径路上に配置され、通常記録モードにおいて全幅消去を為す。前記モノマルチ12は、ノンロック式のスイッチ13出力の立上りに同期して一定期間Hレベルの出力を発する。

頭出し信号検出回路15は、早送りモードにおいて第3図に示す様に磁気テープが当接可能な位置に配置された頭出し信号検出ヘッド(固定ヘッド)(4b)から得られる頭出し信号の有無を検出するものである。この頭出し信号検出回路15出力はメカニズム制御回路16に入力され、Hレベルの時に、ローディングモータ17を正転駆動せしめ、ローディングメカをローディング方向に駆動せしめる制御信号をメカニズム制御回路16より発せしめる。

18はVTR操作部に配設された文字入力キーで構成されるタイトル入力手段19から入力される番組のタイトルを、インデックスデータとして2進

符号にコード化するエンコーダ(変換手段)であり、ここでコード化されたインデックスデータは、保持回路21にて一旦保持される。

ゲート回路23はカウンタ23出力により開閉制御が為され、保持回路21内のインデックスデータの混合回路24への入力の阻止を為す。尚、保持回路21出力はモノマルチ22出力を入力とするAND回路25を介してゲート回路23に入力されているため、保持回路21内のインデックスデータのゲート回路23への送は、頭出し信号書き込み期間中に為される。

カウンタ23は同期分離回路26にて映像信号より分離される垂直同期信号(Vsync)をリセット入力に、水平同期信号(Hsync)をクロック入力にし、垂直同期信号直後の垂直ブランキング期間の水平同期信号を計数し、所定個目にタイミングパルス発する。尚、このタイミングパルスは1H(水平走査期間)よりも長いパルス幅を有する。

ゲート回路23出力は、入力端子24から得られる

入力映像信号と混合されて記録回路28の回転ヘッド(18a)(18b)にて記録が為される。

再生回路29からの再生映像信号はコード抽出回路31にてインデックスデータを抽出され、一致判別回路32に入力される。尚、前記再生回路29において、このインデックスデータ読出し時にはノイズキャンセラはOFFとなる。また前記コード抽出は、再生映像信号中の水平・垂直同期信号を夫々クロック及びリセット入力として第2図と同一位置にて為される。

一致判別回路32は、頭出し検索時にタイトル入力手段19に入力される頭出しを所望する録画番組のタイトルをエンコーダ30にてコード化し、保持回路31にて保持されたインデックスデータと再生映像信号から得られるインデックスデータとが一致するか否かの判別を為し、一致する場合のみHレベルの出力を発する。

メカニズム制御回路16は、この一致判別回路32出力を受け、前記頭出し信号検出回路15出力がHレベルになり、ローディング動作が完了した後、

一定期間(例えば、1 S 0 0)内に一致判別回路104出力がHレベルにならなければ、ローディングモータ(7)に逆転駆動信号を発生しローディングメカをアンローディング状態に移行せしめる。

保持回路105出力は、AND回路106を経て、後述のオンスクリーンディスプレイ回路107に入力されて文字信号に変換されるが、前記AND回路106は一致判別回路104出力を一入力としているため、再生時に読み出されたインデックスデータと保持回路105内の内容が一致した時のみ、保持回路105の内容がオンスクリーンディスプレイ回路107に入力されることになる。

ここで、文字信号作成回路108について説明する。文字信号作成回路108は入力端子109からの入力映像信号、あるいは再生回路104からの再生映像信号中の水平及び垂直同期信号を分離する同期分離回路109と、この水平及び垂直同期信号を基準信号とし、保持回路104から逐次入力されるインデックスデータを文字信号に変換すると共に、前記文字信号がディスプレイ101に表示された時のバックとなる背

景信号を送出するオンスクリーンディスプレイ回路104と、文字及び背景信号を再生映像信号に混合して、ディスプレイ101に送出する文字ミキシング回路102とから成る。

尚、前記オンスクリーンディスプレイ回路104は文字及び背景信号の送出をS 0 0間実行し、前記保持回路104からのインデックスデータがない場合には、文字及び背景信号を発生せず、更に文字ミキシング回路102は文字・背景信号が入力されない時には単に映像信号のみを出力する。更にオンスクリーンディスプレイ回路104及び文字ミキシング回路102は共に再生時にのみ作動する。

また、108は同期分離回路109の入力端を記録時に入力端子109側に、再生時に再生回路104側に切換スイッチである。

ディスプレイ101は文字信号作成回路108出力により再生面を構成する。即ち、再生映像信号による画面の片隅に背景信号により表示エリアが設けられこのエリア内に番組のタイトルである文字信号が表示される。

次に上述の本実施例回路の動作について説明する。

まず、記録時に録画番組の記録前に、タイトル入力手段109により録画番組のタイトルを入力し、コード化して保持回路105にて保持せしめる。次に記録モードにすると同時に、スイッチ103を作動せしめ、一定期間にわたって消去ヘッド(4B)により

頭出し信号の記録を行う。

更に、この頭出し信号の記録中に、入力端子109から得られる入力映像信号の垂直ブランキング期間内の所定タイミングにおいて、保持回路105内のインデックスデータの混合回路104への送出がAND回路102にて為され、混合回路104にて第2図に示す様に入力映像信号中の垂直ブランキング期間中にインデックスデータがパルス列として挿入され、記録回路108の回転ヘッド(16A)(16B)によって磁気テープの映像トラックに記録される。

次に頭出し位置の検索及び再生について説明する。まず、頭出しを所望する番組のタイトルをタ

イトル入力手段109にて入力し、インデックスデータとして保持回路105に保持する。

そして、第3図に示す様にアンローディング状態のままで、頭出し信号検出ヘッドを当接せしめて早送りモードに移行せしめると、頭出し信号検出回路105にて頭出し検出が為され、メカニズム制御回路106にHレベルの出力を発生する。これを受けてメカニズム制御回路106はローディングモータ(7)を正転駆動せしめ第4図に示す様にテープローディングが為され再生モードに移行する。この再生モードにおいて回転ヘッドにより得られる再生映像信号中のインデックスデータがコード抽出回路102にて読み出され、一致判別回路104にて保持回路105に保持されている所望の番組のインデックスデータと比較される。この比較の結果、読み出されたインデックスデータが所望の番組のものでない場合には、メカニズム制御回路106はローディングモータ(7)を逆転駆動せしめアンローディング状態に復帰し、再び早送りモードとなり次の頭出し信号の検出が為され、所望の番組の頭出し位置に達す

るまで同様の動作が繰り返される。ここで一致判別回路101にて両インデックスデータが一致すると判断されると、保持回路102の内容はオンスクリーンディスプレイ回路103に入力され、再生映像信号中に背景信号と文字信号を含んだ混合映像信号取として文字信号作成回路104より出力され、ディスプレイ105に映出される。

尚、文字信号及び背景信号の映出は再生映像信号映出後5800間のみ為され、以後は再生映像信号のみの通常の再生が続行される。

#### ト 発明の効果

上述の如く本発明によれば、頭出し信号の記録と同時に記録情報のタイトルも記録されるため、頭出し検索時に所望の記録情報の頭出しの指定が可能となり、また頭出し検索時に回転ヘッドによる再生動作を最少限に抑えて磁気テープの損傷を防止し、更に記録情報のタイトル表示も可能となり、非常に有益である。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は全て本発明に係り、第1図は回路ブロッ

ク図、第2図はインデックスデータ書き込みの説明図、第3図はローディングメカのアンローディング状態の模式図、第4図は同ローディング状態の模式図である。

(4a) …消去ヘッド(固定ヘッド)、

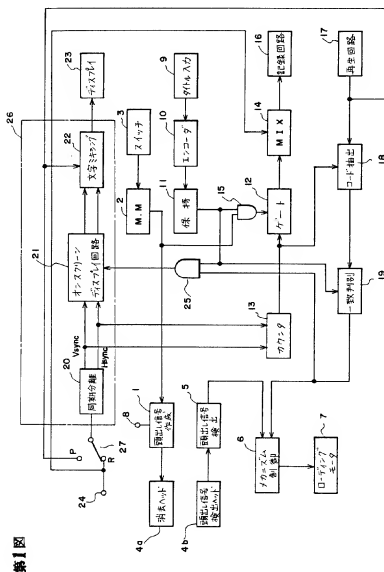
(4b) …頭出し信号検出ヘッド(固定ヘッド)、

101 …エンコーダ(変換手段)、

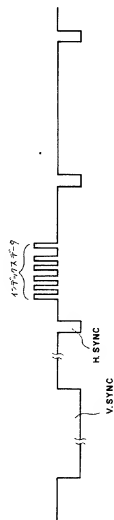
(102a) …回転ヘッド。

出願人 三 井 電 機 株 式 会 社

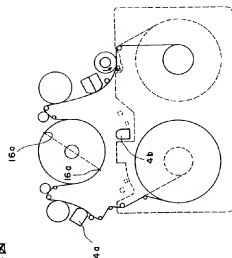
代理人 弁 理 士 佐 野 静 夫



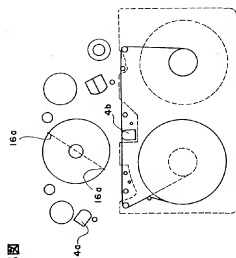
第2図



第4図



第3図

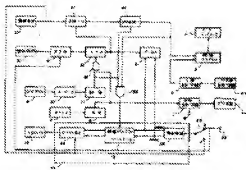


## PROGRAM SEARCHING CIRCUIT

Publication number JP6206483  
 Publication date 1987-03-25  
 Inventor OTSURO HIDEYUKI  
 Applicant SANYO ELECTRIC CO  
 Classification  
 - International: G11B27/28; G11B27/28; (IPC-7) G11B27/28  
 - European: JP6206483  
 Application number JP6206483  
 Priority number(s) JP6206483

View JP6206483 patent facility  
 View list of citing documents

**Abstract of JP6206483**  
**PURPOSE** To detect the program searching position of recorded information by reading index data from the recording position of the program searching signal detected by a fixed head on a tape to retrieve the recording start position of the desired information. **EFFECTS** The program searching signal is detected by a fixed head and the recording start position is recorded at the recording, coded and stored in a storage circuit 11. The mode is brought into the recording mode and a switch 3 is activated at the same time to use an ensure head 4 thereby recording the program searching signal over a prescribed period. A filed of a program desiring the program searching is inputted by a title input means 9 and stored in the storage circuit 11 as index data. The program searching signal detection head is brought into contact while keeping the unloading state and the mode is moved in the quick traverse mode. Then the program searching is detected by a program searching signal detection circuit 5 and gives an output of H level to a mechanism control circuit 6. The circuit 6 receiving it forwards a loading motor 7 to apply tape and an output of L level to a control circuit 10. Then the designation of program searching or desired recording information is attained at the retrieval of program searching.



Data supplied from the [esp@cnrnet](http://esp@cnrnet) database - Worldwide

Quick Search

Advanced Search

Number Search

Fast report list

My patents list

Classification Search

Get assistance

Quick step

1. After instruction that directed to certain document?
2. After step 3 (3) document with fast tracking (only published or translation document only) and all other documents?
3. After step 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 and 12 to the 12? Instruction number in the "next" column of step?
4. After step 12 document?
5. After step 13 document?
6. After step 14 document?
7. After step 15 document?
8. After step 16 document?
9. After step 17 document?
10. After step 18 document?
11. After step 19 document?
12. After step 20 document?